

Peningkatan Hasil Belajar Siswa SMP dengan Model *Guided Inquiry* pada Materi Energi dalam Sistem Kehidupan

## PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA SMP DENGAN MODEL *GUIDED INQUIRY* PADA MATERI ENERGI DALAM SISTEM KEHIDUPAN

Cesarica Oktavia Putri

Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Sains, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, e-mail: cesaricaputri@gmail.com

Laily Rosdiana

Dosen Program Studi Pendidikan Sains FMIPA Universitas Negeri Surabaya, e-mail: lailyrosdiana@unesa.ac.id

### Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan mengetahui hasil belajar siswa SMP setelah dilakukannya proses pembelajaran dengan materi energi dalam sistem kehidupan dengan menggunakan model *guided inquiry*. Pre-eksperimental yaitu jenis penelitian yang diambil memakai *one group pretest and posttest design* sebagai rancangan penelitiannya. Pengumpulan data yang digunakan menggunakan metode tes yang diujikan kepada 32 siswa kelas VII SMP Negeri 1 Socah, Bangkalan. Hasil penelitian yang dihasilkan yaitu terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah memakai model *guided inquiry* diperoleh rata-rata ketuntasan *pretest* persentase sebesar 6,2% siswa yang tuntas dan mengalami peningkatan pada *posttest* dengan persentase sebesar 87,5% siswa yang tuntas. Skor N-gain rata-rata 0,74 dengan kategori tinggi yang artinya adanya perbedaan signifikan nilai *pretest* dan *posttest*.

**Kata Kunci:** hasil belajar, energi dalam sistem kehidupan, *guided inquiry*.

### Abstract

The research aimed to know learning outcomes of junior high school after doing learning process on energy in living system material by using *guided inquiry* model. Pre-experimental is the type of research taken using *one group pretest and posttest design* as the research design. The method of data collection is test method which is tested to 32 students of VII grade of SMP Negeri 1 Socah, Bangkalan. The results of this study indicate an increase in student's learning outcomes after using *guided inquiry* learning model by average *pretest* completeness percentage of 6.2% of students who completed and increased in *posttest* by a percentage of 87.5% of students who completed. The average of N-gain score is 0.74 in a high category which means that there is a significant difference between the *pretest* and *posttest* values.

**Keywords:** learning outcomes, energy in living systems, *guided inquiry*.

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses ketika adanya masyarakat, dengan disalurkan kepada lembaga pendidikan sekolah, perguruan tinggi dan lembaga lainnya, yang sengaja mentransformasikan warisan budayanya, berupa pengetahuan dan keterampilan-keterampilan dari generasi ke generasi (Dwi Siswoyo dkk 2007: 19). Kurikulum 2013 pada saat ini masih digunakan dan sebagai petunjuk untuk mengetahui kehidupan nyata memakai konsep *learning to know*, *learning to do*, *learning to be*, dan *learning to life together* (Mulyasa, 2013: 66) di mana pembelajaran saat ini lebih ditekankan kepada terjun langsung melalui praktikum baik di laboratorium maupun turun langsung ke dalam masyarakat. Siswa akan ikut berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan proses pembelajaran sehingga guru akan menilai hasil belajar yang dilakukan siswa dalam pencapaian belajarnya. Dalam hal ini tugas guru yaitu dapat menentukan metode pembelajaran yang akan diterapkan kepada siswa di kelas.

Kebanyakan sekolah pendidikan tingkat SMP dengan pelajaran IPA pada saat ini gurulah yang mengambil alih pembelajaran di dalam kelas menggunakan model pembelajaran yang masih konvensional yaitu guru hanya menjelaskan materi secara teoritis dalam kegiatan pembelajaran kemudian memberikan tugas berupa soal yang harus dikerjakan. Ketuntasan belajar yaitu keberhasilan siswa untuk dapat memahami suatu kompetensi di dalam mata pelajaran di dalam satu semester. Ketuntasan belajar berpacu kepada standar kompetensi kelulusan dengan adanya karakter siswa, karakter mata pelajaran dan kondisi satuan pendidikan (Permendikbud Nomor 23 tahun 2016). Dengan begitu hasil belajar siswa tidak akan mencapai ketuntasan yang telah ditetapkan di sekolah-sekolah.

Kenyataan pada dunia pendidikan nasional ketuntasan untuk hasil belajar masih belum sesuai dengan harapan khususnya dalam pendidikan IPA yang memiliki kategori masih rendah. Hasil studi *Program for International Student Assessment* (PISA) 2015 menyatakan bahwa Indonesia hanya menempati ranking 69 dari 76 negara.

Pada studi *Trends International Mathematics and Science Study (TIMSS)*, memperlihatkan bahwa di Indonesia dalam tingkat mendapatkan peringkat 36 dari 49 negara untuk prosedur ilmiah. Hasil ujian nasional 2016 SMP terjadi penurunan 6,04 poin, tahun 2015 rata-rata nilai 56,28 dan tahun 2016 sebesar 50,24. Hal ini sama dengan siswa SMP Negeri 1 Socah dimana prosedur ilmiah yang dilakukan di sekolah tersebut masih rendah, hal ini dibuktikan dengan jaranganya melakukan sebuah eksperimen di dalam pembelajaran IPA sehingga siswa tidak memperoleh pengetahuannya berdasarkan adanya bukti nyata, hal ini menyebabkan pada hasil belajar siswa di sekolah tersebut di setiap evaluasi yang diberikan oleh guru memiliki nilai yang cenderung rendah, terlihat dari ulangan yang lalu pada materi sebelumnya yaitu materi kalor dan perpindahannya yang berhasil lulus dengan nilai KKM hanya 25%. Penyebab kurangnya ketuntasan hasil belajar siswa mata pelajaran IPA bisa bersumber dari siswa itu sendiri, guru yang mengajar, dan lingkungan sekitarnya.

Permasalahan di atas memerlukan adanya tindakan yang merupakan bentuk perilaku tindakan yang dilakukan oleh guru dalam melakukan kegiatan belajar mengajar dalam pembelajarannya serta dapat diperbaiki kondisi ketika pembelajaran yang sebelumnya terbiasa untuk dilakukan (Sukidin dkk, 2015: 16). Tindakan kelas yang dimaksud adalah guru di dalam pembelajarannya menggunakan model pembelajaran yang membuat siswa merasa senang, dengan begitu minat siswa dalam pembelajaran tersebut menjadi tinggi dan terdapat ketuntasan hasil belajar meningkat. Model yang dimaksud adalah model pembelajaran *guided inquiry* karena yang membedakan dengan pembelajaran inkuiri lainnya adalah adanya peran guru dalam memberikan bimbingan kepada siswa selama proses belajarnya, dengan begitu siswa akan tetap belajar sesuai dengan tujuan pembelajaran yang disampaikan ketika awal pembelajaran oleh guru. Model *guided Inquiry* adalah suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan dengan semaksimal melalui kemampuan siswa mencari dan menemukan sendiri berdasarkan materi secara sistematis, kritis, logis, dan siswa membuat rumusan masalahnya dengan percaya diri (Ambarsari, 2012: 4). Hal ini merupakan suatu pembelajaran yang berpusat kepada siswa dimana siswa akan mencari dan menyelidiki kemudian guru membantu siswa untuk menemukan solusi yang bisa saja diuji secara ilmiah (Ozdilek dan Bulunuz, 2009: 26). Model pembelajaran *guided inquiry* tepat digunakan di kurikulum yang saat ini dipakai yaitu Kurikulum K13 karena siswa bisa belajar dan memperoleh pengetahuan dengan cara menemukan sendiri.

Model *guided inquiry* terdapat keterlibatan siswa kepada aktivitas belajar yang dapat membantu siswa

untuk nantinya dihubungkan dengan materi yang dipelajari di kehidupan nyata maupun kehidupan sehari-hari siswa di dunia nyata yang siswa hadapi serta dengan keadaan lingkungan yang ada di sekitar. Materi yang diambil dalam penelitian ini mengenai energi dalam sistem kehidupan pada siswa kelas VII SMP dengan sub materi fotosintesis dan respirasi melalui kegiatan percobaan atau praktikum. Materi tersebut ketika siswa dalam proses pembelajarannya dapat menemukan cara sendiri untuk memecahkan suatu permasalahan di dalam materi tersebut dan guru bertugas untuk membimbing siswa melalui sebuah percobaan praktikum yang nantinya dapat menggunakan benda di lingkungan sekolah atau tempat tinggal sekitar siswa sehingga siswa mendapatkan pengetahuannya sendiri yang menyebabkan peningkatan hasil belajar siswa saat pembelajaran (Oemar, Hamalik 2016: 56).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini akan mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa smp dengan model *guided inquiry* pada materi energi dalam sistem kehidupan.

## METODE

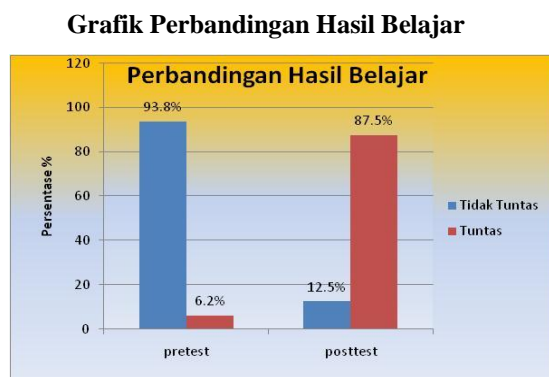
Penelitian ini menggunakan penelitian jenis *Pre-Experimental* dengan rancangan penelitiannya *One Group Pretest and Posttest Design*. Penelitian ini hanya pada satu kelas. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Socah Bangkalan dengan sampel siswa pada kelas VII-B tahun ajaran 2017-2018.

Teknik pengumpulan data yaitu dengan observasi untuk menilai aspek pengetahuan dan tes yang berupa pemberian soal *pretest* dan kemudian setelah diterapkannya model *guided inquiry* diberikan soal *posttest*. Instrumen penelitian ini menggunakan lembar keterampilan dan lembar *pretest posttest*. Data hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan uji *N-Gain score* untuk mengetahui meningkatnya hasil belajar siswa. Kemudian juga dianalisis menggunakan SPSS yaitu uji normalitas dan uji t-berpasangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 1 Socah maka data yang diperoleh yaitu berupa data hasil belajar yang dilihat dari peningkatan hasil *pretest* dan *posttest*. Data hasil belajar dilakukan ujicoba soal *pretest* kemudian setelah pembelajaran dengan model *guided inquiry* selesai dilakukan maka diberikan soal *posttest*. Dari hal tersebut akan ada data yang dianalisis untuk menjawab rumusan masalah.

Ketuntasan siswa ketika *pretest* dan *posttest* dapat ditentukan pada grafik berikut ini:



**Gambar 1. Grafik Perbandingan Hasil Belajar**

Berdasarkan gambar tersebut bahwa hasil belajar siswa pada soal *pretest* 93,8% tidak tuntas dan hanya 6,2% siswa tuntas. Sedangkan hasil belajar siswa pada soal *posttest* adalah sebanyak 87,5% siswa tuntas dan 12,5% siswa yang masih tidak tuntas. Di dalam kelas VII-B ini siswa memperoleh nilai diatas KKM 75 dan 4 siswa mendapatkan nilai yang kurang dari KKM 75. Data hasil belajar tersebut kemudian dianalisis menggunakan uji statistik berupa uji normalitas, t-berpasangan dan gain score untuk mengetahui peningkatan hasil belajar

Evaluasi hasil belajar dilakukan dengan melakukan penilaian atau dapat mengukur hasil belajar (Dimiyati dan Mudjiono 2015). Hasil *pretest* dan *posttest* yang pada tabel 4.2 ketika *pretest* 93,8% siswa yang tidak tuntas artinya mendapatkan nilai dibawah KKM 75 dan 6,2% yaitu 2 siswa lainnya mendapatkan nilai di atas KKM untuk hasil *pretest*. Sedangkan berdasarkan hasil *posttest* menunjukkan bahwa adanya peningkatan nilai pengetahuan dimana banyak siswa yang memperoleh diatas KKM 75 atau >75 dengan persentase pada *posttest* 87,5% siswa tuntas dan 12,5% siswa tidak tuntas. Hasil *pretest* dan *posttest* kemudian di Uji N-Gain yang diperoleh data bahwa sebanyak 22 siswa mengalami peningkatan dengan kategori tinggi, untuk kategori sedang mengalami peningkatan sebesar 9 siswa dan kategori yang rendah berada pada 1 siswa. Secara keseluruhan rata-rata peningkatan hasil belajar yang diperoleh siswa yaitu 0,74 dalam kategori tinggi.

Peningkatan hasil belajar dari *pretest* ke *posttest* disebabkan karena siswa telah mendapatkan pengetahuan dengan menerapkan model pembelajaran *guided inquiry* pada materi energi dalam sistem kehidupan. Selain itu siswa juga diajarkan untuk terjun langsung dalam kehidupan nyata dengan melakukan praktikum didalam pembelajaran dengan sub materi fotosintesis dan respirasi. Pernyataan tersebut sesuai dengan Sudjana (2010) yang menyatakan bahwa hasil belajar akan berubah pada siswa ketika pembelajaran dapat dibagi dalam beberapa ranah yaitu pengetahuan, keterampilan dan sikap.

Terdapat 3 siswa yang masuk dalam kategori sedang namun mendapatkan nilai yang dibawah KKM atau siswa tersebut dinyatakan tidak tuntas. Selain itu terdapat 1 siswa yang masuk di dalam kategori rendah dan mendapatkan nilai di bawah KKM. Penyebab dari tidak tuntasnya 4 siswa dikarenakan kurangnya pemahaman siswa setelah diberikannya materi, kurangnya konsentrasi siswa tersebut, dan kurang berpartisipasi aktif dalam kegiatan praktikum (cenderung diam). Hal ini sependapat yang dikemukakan oleh Dimiyati dan Mudjiono (2015) bahwa pembelajaran akan terjadi apabila anak atau individu tersebut mengalaminya sendiri.. penelitian Alamansyah, dkk (2015) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pembelajaran kimia dengan inkuiri terbimbing melalui pendekatan saintifik berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan hasil belajar dan sikap ilmiah siswa.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan dari analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan yaitu terjadinya peningkatan hasil belajar siswa pada materi energi dalam sistem kehidupan menerapkan model *guided inquiry* dengan *N-Gain score* sebesar 0,74 yaitu menunjukkan terdapat perbedaan signifikan nilai *pretest* dan *posttest*. Dengan demikian hasil belajar siswa meningkat dengan kategori tinggi. Persentase nilai *pretest* 93,8% siswa tidak tuntas dan 6,2% siswa tuntas sedangkan pada *posttest* persentase 87,5% siswa tuntas dan 12,5% siswa tidak tuntas.

### Saran

Berdasarkan penelitian telah dilakukan maka dapat disarankan agar penelitian untuk berikutnya dapat berjalan dengan lebih baik lagi, adapun saran dari peneliti diantaranya sebagai berikut:

1. Diakhir pelaksanaan pembelajaran perlu adanya konfirmasi agar tidak terjadi miskonsepsi.
2. Guru menyajikan motivasi yang lebih di awal pembelajaran agar siswa merasakan antusias dan ketertarikan di dalam proses pembelajaran.
3. Perlunya memberikan penjelasan kepada siswa tentang tahapan pelaksanaan dan pengisian LKS dengan model *guided inquiry*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, dkk. 2015. *Pengaruh pembelajaran kimia melalui inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar dan sikap ilmiah* e-Jurnal Mitra Sains Vol 3 Nomor 3.
- Ambarsari. (2012). *Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Proses Sains Dasar Pada Pelajaran Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Surakarta*. Jurnal biologi. 7(2), 80-93.



Dimiyati & Mudjiono. 2015. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Hamalik, Oemar. 2016. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Bumi Aksara.

Mulyasa ,E. 2012. *Kompetensi, Konsep, Karakteristik, dan Penerapan*. Bandung: Roesdakarya.

Ozdilek dan Bulunuz, Nermin. 2009. *The Effect of a Guided Inquiry Method onPre-service Teachers' Science Teaching Self-Efficacy Beliefs*. Uludağ University, Faculty of Education, Dept. of Primary Education, Bursa-Turkey. Journal of Turkish Science Education. Volume 6, Issue 2.pp 24-42.

Permendikbud (2016.) Nomor 23 Tahun 2016. *Standar Penilaian Pendidikan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.

Siswoyo, Dwi. dkk. 2007. *Ilmu Pendidikan*. UNY Press: Yogyakarta.

Sudjana, Nana. 2010. *Dasar – dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung Remaja Rosdakarya.

Sukidin.dkk.2010.*Manajemen Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Insan Cendekia.

